KRONIKA
FARMACEUTYCZNA

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO FARMACEUTÓW-PRACOWNIKÓW W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ROK XXVIII. Nr. 7 15 KWIETNIA 1929 R.

K. HRYNAKOWSKI.

Sprawozdanie Dyrektora Oddziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Poznańskiego z roku akademickiego 1927-28.

WSTĘP.

Charakterystyka warunków, w jakich odbywa się organizacja i rozwój oddziałów farmaceutycznych na uniwersytetach

Dzisiejsze organizacje oddziałów farmaceutycznych wyższych uczelni są złączone z wydziałami matemat. - przyrodniczym, filozoficznym lub lekarskim, albo też częściowo z jednym i drugim.

Oddz. farmaceutyczne posiadają własne, zatwierdzone przez Ministerstwo W. R. i O. P. statuty, które niejako świadczą o ich pewnej odrębności, przyczem urzędowy statut oddziałów i regulaminy wydziałów często znajdują się w sprzeczności — wskutek czego o całkowitej autonomji oddziałów niema mowy. Brak całkowitej autonomji najdotkliwiej odczuwa się przy uruchomianiu ćwiczeń i wykładów zleconych uchwalonych przez Kom. Farmaceutycz. Wogóle zrealizowanie uchwał Komisji Farmaceutycznej, związanych z kosztami, nie należy do rzeczy łatwych. Każda sprawa Oddz. farmaceutycznego najpierw rozpatrywana bywa na Radzie Wydziału, później przez Senat.

Harmonijna współpraca na terenie wydziałów jest możliwa. Znacznie trudniejsze jest położenie kierownictwa przy przeprowadzeniu i zrealizowaniu uchwał K. F. na terenie ogólnouniwersyteckim. Zgodnie bowiem z konstytucją uniwersytecką wszelkie zmiany: podwyższenia etatów, dotacje, rozszerzenie pomieszczeń i t. d. nie mogą być przeprowadzone bez zatwierdzenia Senatu. Uchwały Senatu, oparte na głosowaniu czyli na t. zw. zasadzie parlamentaryzmu, nie zawsze mogą być słuszne, szczególnie w obecnych czasach rozpylenia politycznego. Oddziały farmaceutyczne nie posiadają reprezentacji w Senacie, wobec czego rzecznikami interesów oddziałów są dziekani odnośnych wydziałów. Jest rzeczą jasną, że dziekan przy najlepszej chęci przy największem zrozumieniu, nie jest w stanie przedstawić wszystkich argumentów w obronie potrzeb oddziału. Ma on pierwsze zadanie zaspokoić potrzeby własnego wydziału, co w obecnych czasach jest rzeczą bardzo trudną, ponieważ głosowanie odbywa się przeważnie na zasadzie *do ut des,* nic więc dziwnego że oddz. farmaceutyczny, który nic nie może dać (nawet głosu), nie może też nic dla siebie uzyskać.

Istnieje jeszcze jedna przyczyna, tamująca normalny rozwój oddziałów na uniwersytetach, a mianowicie zakorzenione od dawnych lat pewne uprzedzenie do nauk farmaceutycznych, jako do wiedzy niższego rzędu. Nic więc dziwnego, że w najlepszym razie wnioski oddziału farmaceutycznego spotykają się z życzliwą obojętnością członków senatu. Istnieje nawet pewna niechęć ze strony t. zw. czystych naukowców, pogardliwa niechęć, powtarzam, która wyrosła na tle romantyzmu naukowego. Dla wyjaśnienia tego twierdzenia muszę dodać ,że ten t. zw. romantyzm naukowy najczęściej spotykamy u ludzi, którzy cel nauki widzą w tworzeniu pewnch teoryj, zwykle oderwanych od życia. Nie należy dziwić się, że najczęściej spotykamy te poglądy wśród humanistów i prawników, chociaż często zdarza się to i u przyrodników płytszego umysłu. Uważam tedy za konieczne przytoczyć tu dowody które pozwolą stwierdzić, że nauki farmaceutyczne najbliżej są złączone z zagadnieniami biologji i biochemji czystej.

Szeroko rozpowszechnione mniemanie, że otrzymanie i przygotowanie substancyj używanych w lecznictwie polega na b. niezłożonych manipulacjach, które z powodzeniem wykonywa przeciętny aptekarz na swoim często prymitywnym warsztacie — jest niesłuszne. Pacjent, przychodzący do apteki, poznaje ostatnie stadjum leku t. j. opakowanie. Może zresztą obserwować pewne czynności, związane z wykonaniem leku podług recepty, sączenie, gotowanie, nalewanie do flaszki i t. p. Ale są to tylko ostatnie fazy przygotowania leków, a główne momenty, jak ocena wartości siły leku, jego czystość, a w wypadkach leków organicznych i organoterapeutycznych — istotna wartość, która opiera się nietylko na kontroli składu chemicznego, lecz i na t. zw. standaryzacji za pomocą oznaczenia jednostek działania przy użyciu materjału biologicznego (żaby, króliki, świnki morskie, szczury i d. d.) — te rzeczy są mu zupełnie nieznane. Często metody są tak skomplikowane, że wymagają ogromnej wprawy i pewności przy eksperymentowaniu. W grę bowiem wchodzi w całym szeregu czynności nietylko dokładne odważanie substancji po uprzedniem jej zbadaniu, lecz

i kontrola czasu rozpuszczania i gotowania, oraz ściśle obserwowanie tych zmian, które mogą dać wskazówkę, że siła substancji leczniczej nie odpowiada przepisowi.

Należy też zaznaczyć, że wyodrębnianie ciał czynnych z surowca zwierzęcego lub roślinnego, a także synteza leków — stanowią zakres czystej farmacji, opierają się bowiem na metodach nauk ścisłych. Jako przykład możemy podać wyodrębnianie ciał czynnych z „folia digitalis": mianowicie, przeprowadzenie wszystkich operacji, które w wyniku dają ciało czynne „digitoksynę", i twierdzimy stanowczo, że otrzymanie ciała czynnego rozpuszczalnego przerasta zwykłe zadanie preparatyki chemicznej. Wymaga ono przy manipulacjach precyzyjnego oznaczania stężeń, ścisłej kontroli odczynników, temperatury i czasu trwania dygestji Wymaga też znajomości nietylko zwykłych operacyj chemicznych, lecz i pomiarów stężeń jonów wodorowych, oraz przy zastosowaniu do celu leczniczego — odpowiednich moderatorów.

Tu właśnie leży najważniejszy moment w działalności biologa-farmaceuty, moment, który jest niejako probieżem dla oceny istotnego znaczenia i wartości jego pracy w odróżnieniu od pracy biologa lub biochemika teoretyka. Ten ostatni, prowadząc badania nie naraża życia ludzkiego i ma spokojne sumienie, wiedząc że nieścisłość pracy lub nieznajomość literatury nie staną się przyczyną śmierci bliźniego, a w najgorszym razie stwierdzą tylko błędy w jego poszukiwaniach.

Jakże inaczej przedstawia się sprawa przygotowania leków, silnie działających na warsztacie aptekarskim. Przygotowanie zastrzyków, naparów, wyjaławianie ich, normalizacja, wymagają poważnej i skupionej pracy. Częstokroć warunki techniczne, w których lek zostaje sporządzony, są b. trudne i nieraz włożyć należy w pracę wiele inwencji i napięcia umysłu dla przezwyciężenia tych trudności.

Rozwój nowoczesnej farmacji idzie w tak szybkim tempie, że nie możemy przewidzieć urządzeń badawczych najbliższej przyszłości. Jeszcze przed 50 laty arsenał środków leczniczych składał się przeważnie z leków phytoterapeutycznych (pochodzenia roślinnego), ze środków nieorganicznych, organicznych i małej ilości surowic. Obecnie arsenał ten uległ ogromnej zmianie.

Dzięki rozwojowi biologji czystej i stosowanej oraz chemji nieorganicznej i organicznej posiadamy dziś liczbę leków, przekraczającą kilkadziesiąt tysięcy. Jest rzeczą wprost niemożliwą ogarnąć wszystkie leki oraz przewidzieć wszystkie możliwości, jakie czekają nas jeszcze. W obecnym stanie terapji niema jeszcze dokładnych podstaw dla twierdzenia, że leki stosowane w lecznictwie, są istotnie lekami we właściwem znaczeniu slowa. W większości wypadków są to t. zw. półśrodki.

Jeżeli dla przykładu weźmiemy patologję jednej tylko choroby, mianowicie gruźlicy, to spostrzeżemy tak wiele rozbieżnych zdań co do istoty stosowanych leków, że nie możemy narazie mówić poważnie o lekach przeciwgruźliczych. Przykład synachrozyny, a ostatnio wprowadzenie soli bantanu, ceratoru i in., świadczą raczej o bezplanowych poszukiwaniach, niż o rozwijaniu pewnego zdecydowanego kierunku. Mamy ochronne szczepienia Calmette'a, tuberkulinę i t. d., jednak istota i podłoże choroby pozostają niezwalczonemi.

Pomimo wielkiej produkcji leków pochodzenia sztucznego, otrzymywanych drogą syntezy, jakiemi są np. leki chemoterapeutyczne, stanowiące najchlubniejszą kartę wielkiej księgi leków, możemy stwierdzić, że lues i trąd pozostały niezwalczonemi. Niema więc nic dziwnego, że obecnie żyjemy pod znakiem zwątpienia w siłę i znaczenie leków pochodzenia sztucznego, i coraz więcej medycyna i farmacja skłaniają się ku lekom roślinnym. Wreszcie w ostatnich czasach pwracamy do średniowiecznych teoryj o hormonach i mnożymy bez liku leki t. zw. organoterapeutyczne.

Ten krótki szkic, przedstawiający fluktuację poglądów w dziedzinie lecznictwa, najlepiej świadczy o tem, jakiemi zasobami wiedzy teoretycznej i praktycznej powinien być uzbrojony farmaceuta, którego zadaniem jest nietylko sprzedawanie leków, lecz udoskanalanie już istniejących środków i tworzenie nowych. Jednocześnie musi on orjentować się co do wartości pojawiających się codziennie i potężnie reklamowanych coraz to nowych leków.

W nowoczesnej farmacji wyróżniamy jednak czysto naukowy jej kierunek w postaci nowej nauki, którą nazywamy farmakodynamiką. Nauka ta daje nam możność wykrycia w każdym leku jego istotnych czynników, działających w postaci t. zw. grup.

Farmakodynamika jest jakby busolą przy poszukiwaniu laków w morzu niezliczonej ilości związków organicznych. Farmakodynamika pozwala nam jednocześnie w każdym związku organicznym wykryć istotne czynniki i nawet, co więcej, daje nam sposób potęgowania ich działania lub osłabiania go (chinina, kupreina, euchinina).

Gdyby farmacja zajmowała się tylko aptekarstwem, zadanie studjum farmaceutycznego byłoby znacznie prostsze, lecz jak widzimy, nawet aptekarz praktyczny, sprzedając lek, odpowiada za jego własność i bezwzględnie odpowiedzialność tę ponosić powinien. Idzie tu nietylko o formalną odpowiedzialność moralną, która wzrasta w miarę pogłębienia jego zasobu wiedzy, co jest znowu w związku z wykształceniem naukowem.

Zdarza się często słyszeć zdanie, szczególnie rozpowszechnione w sferach uniwersyteckich, że studja nauk farmaceutycznych powinny być wyodrębnione od uniwersytetów, nawet można spotkać się z poglądem że istnienie studjum farmaceutycznego na uniwersytetach zmusza profesorów do obniżenia poziomu naukowego studjów uniwersyteckich. Twierdzenia takie świadczą nietylko o zupełnej nieznajomości programu i wymagań na studjum farmaceutycznem, lecz co gorsze, o bardzo małem zrozumieniu znaczenia rozbudowy nauk farmaceutycznych dla ogólnego pogłębienia wiedzy przyrodniczej, a w szczególności nauki o równowadze fizjologicznej w organiźmie.

Obok idealnych wartości, których farmacja jako nauka dostarcza innym, pokrewnym gałęziom wiedzy, istnieją jeszcze wartości utylitarne. Dzięki pracy gruntownie wykształconych farmaceutów i aptekarzy

rozbudowuje się przemysł farmaceutyczno-chemiczny, który z t. zw. domowego przemysłu rozwija się w kierunku wielkiego przemysłu fabrycznego.

W pozycjach przywozu zagranicznego import leków jest pozycją obciążającą płatnicze zdolności państwa w poważnej mierze, a mianowicie około pół miljarda zł. rocznie. Tylko podniesienie wykształcenia farmaceutycznego i zwiększenie liczby fachowców przyczynią się do obniżenia tak poważnej cyfry wwozu.

Ściśle z tem zagadnieniem jest związana również sprawa obrony państwa w razie wojny, oraz sprawa walki z epidemjami. Wiele pisze się o przyszłej wojnie gazowej, zapomina się jednak, że apteka jest najodpowiedniejszem miejscem, gdzie ludność będzie szukała pomocy i ochrony w razie takiej wojny. Kierownicy studjów farmaceutycznych zdają sobie sprawę z zadań, jakie stoją przed nimi, i którym powinni sprostać, lecz czy mogą sprostać w istniejących warunkach?

Przechodzimy z kolei do omówienia warunków pracy na oddziale.

Organizacja pracy.

W zeszłorocznem sprawozdaniu przedstawiłem ciężkie warunki, w jakich odbywają się studja, i do tej kwestji już powracać nie będę, natomiast poświęcę kilka słów zagadnieniu wydajności studjów. Doświadczenie kilku lat pouczyło nas, jakie środki można zastosować skutecznie w obecnych warunkach dla przyśpieszenia biegu pracy oraz dla wyeliminowania jednostek, nie nadających się do studjów.

Selekcja młodzieży przy przyjmowaniu. Młodzież obojga płci wstępuje na studja po ukończeniu szkoły średniej w wieku od 18—23 lat. Przygotowanie młodzieży do studjum farmaceutycznego jest naogół niedostateczne. Wobec wielkiej liczby zgłaszających się osób, przekraczającej znacznie ilość wolnych miejsc, w laboratorjach, konieczne jest przeprowadzenie wyboru. Jaką drogą uskutecznić ten wybór? Najprostszą drogą byłaby selekcja na podstawie świadectw maturalnych. Lecz nie byłaby to droga sprawiedliwa, gdyż wiadomo, że wymagania w szkołach prowincjonalnych bywają mniejsze i ocena zdolności pobłażliwsza. Byłoby to z krzywdą tych, którzy kończyli gimnazja o surowszych wymaganiach.

Drugim sposobem byłoby badanie kandydatów na podstawie ich sprawności umysłowej, czyli t. zw. test, dotyczących uwagi, pamięci, wzroku, słuchu i t. d. Metoda ta jednak może być stosowana tylko dodatkowo. Trzecim sposobem jest badanie za pomocą egzaminu konkursowego z zakresu matematyki lub fizyki, jako nauk najbardziej wymagających logicznego myślenia. Sposób ten jest najczęściej stosowany i został przez Komisję Farmaceutyczną uznany za najlepszy. Jednak decyzja przyjęcia nie opiera się wyłącznie na wynikach konkursu, gdyż studja farmaceutyczne wymagają dobrego stanu zdrowia (wzrok, płuca). Ostatecznie bierze się też pod rozwagę stan materjalny kandydatów, ponieważ studja nauk farmaceutycznych, wymagające prawie całodziennej pracy ćwiczeń w laboratorjum, nie pozwalają na zarobkowanie i utrzymanie się o własnych siłach bez pomocy rodziny. Studja farmaceutyczne są kosztowne, gdyż pociągają dużo wydatków na przybory, odczynniki i taksy laboratoryjne.

System kursów rocznych. Celem utrzymania kolejności w studjowaniu nauk farmaceutycznych, przedmioty nauczania są szeregowane podług lat studjów w ten sposób, że niższe lata poświęcone są studjowaniu nauk przygotowawczych, wyższe zaś naukom specjalnym. Jest to konieczne ze względu na to, 1) że młodzież w szkołach średnich przyzwyczajona jest do systemu podziału studjów na okresy roczne; 2) jest to pewne udogodnienie dla organizacji.

Mimo, iż ten system jest bardzo wielkiem udogodnieniem dla indywidualności przeciętnych, a w szczególności na I-roku studjum jest bezwzględnie konieczny, to jednak stosowanie go na wyższych latach studjum nasuwa poważne wątpliwości. Jednem z najgłówniejszych zadań szkoły wyższej jest obudzenie w każdej indywidualności maksymum zainteresowania i znalezienie środków, za pomocą których przyrodzone zdolności mogą być najlepiej wykorzystane, a nawet przekształcone w talenty. Szkoła wyższa systemem podziału studjów, opartym na pewnych datach kalendarzowych, oraz przez stosowanie przymusu osiąga na niższych latach studjum pewne korzyści na rzecz porządku i sprawności funkcjonowania nauczania, natomiast wiele traci, stwarzając warunki zastosowane do przeciętnych jednostek i niejako mechanizujące umysłowość. Jednak o reformie obecnego systemu nie może być mowy, bez uprzedniego zreformowania szkoły średniej podług metody Daltonowskiej, opartej na systemie całkowitej selekcji materjału ludzkiego i indywidualizacji w sposobie nauczania.

Możliwem jednak jest już obecnie wprowadzenie pewnej reformy opartej na t. zw. systemie nauczania przez stworzenie cyklów nauk.

Istniejące regulaminy studjów, dotyczące przeważnie kolejności składania egzaminów, oraz zaliczania lat studjum, są zwykle za surowe w stosunku do młodzieży. Stosując ściśle regulamin, kierownik studjum nie mógłby zaliczyć roku w razie niezłożenia choćby tylko jednego egzaminu przejściowego, i w ten sposób zmusiłby studenta do powtórzenia całego kursu.

Byłoby to barbarzyństwem, nie mówiąc już o marnotrawstwie czasu, energji, i środków materjalnych młodzieży. A jednak prawie wszystkie studja trzymają się kurczowo systemu egzaminów przejściowych i stosują rygory. Tłumaczyć to należy niedostateczną ilością środków nauczania i kontroli pracy, jakiemi rozporządzają szkoły wyższe.

Jedynem wyjściem z tej ciężkiej sytuacji jest podział materjału studjum, nie według dat kalendarzowych, lecz według cyklów nauk pokrewnych i stosując liberalizm w stosunku do tych, którzy złożyli egzamina z przedmiotów przygotowawczych.

Podniesienie wydajności pracy.

Ogólne uwagi. Często słyszymy i spotykamy na łamach prasy zarzuty o małej wydajności naszych wyższych uczelni. Zarzut ten ma pozornie podstawy słuszności, lecz przy głębszem zbadaniu zjawiska okazuje

się, że przyczyna tkwi nie w braku pilności i zrozumienia swych zadań ze strony ciała profesorskiego, — lecz leży ona w czynnikach głębszych, jakimi są—dzisiejszy ustrój szkolnictwa średniego, metody nauczania, ustrój szkolnictwa wyższego i środki, jakiemi szkoły wyższe rozporządzają.

Ten zarzut jednak nie może być stosowany do oddziału farmaceutycznego U. P., gdyż wydajność studjum w stosunku do liczby przyjmowanych co roku nowych słuchaczów waha się między 20 a 25%

Jeżeli wziąść pod uwagę, że w okresie ostatnich trzech lat nastąpiły redukcje etatów, a liczba słuchaczy wzrosła prawie w dwójnasób, to trzeba się dziwić wogóle, że w tych warunkach prawie bez obniżenia poziomu studjum i przy przestrzeganiu obowiązujących przepisów udało się we wskazanym czasie dać wszystkim studentom miejsce w pracowniach i możność ukończenia studjum w przepisanym terminie.

Zawdzięczamy to tylko ogromnym wysiłkom profesorów. wykładających i asystentów, którzy często pracują na dwie zmiany, a niektórzy poświęcają nawet swój czas wypoczynkowy w okresie wakacyj. Powracając do tematu, zaznaczamy, że w znacznym stopniu ułatwia nam pracę wprowadzenie naukowych zasad organizacji, jej normalizacja i kontrola.

Przystępujemy do ogólnych uwag dotyczących wydajności pracy, które w znacznej mierze rzucają światło na istotę zagadnienia, nie roszcząc pretensji na wypowiedzenie ostatniego słowa w tej sprawie.

Czynniki fizyczne. Normalna i wydajna praca wymaga pewnych niezbędnych warunków fizycznych, jak dobry wzrok, słuch, siła fizyczna, odporność ogólna organizmu. Przy przyjmowaniu na wyższe studja nie zwracano dotychczas należytej uwagi na te właśnie czynniki fizyczne kandydatów, i świadectwa sprawności fizycznej nie były wymagane. Dlatego wśród studjujących znajdujemy poważną ilość ludzi niezdolnych do normalnej pracy wskutek pewnych braków fizycznych (głuchota, brak jednego oka, osłabienie wzroku, choroba płuc i t. d.)

Obniżenie wydajności pracy, spowodowane niedostateczną sprawnością fizyczną, może być bardzo znaczne dla tego indywiduum, lez co gorsze, wpływa ono ujemnie na wydajność pracy tego zespołu, w którym dany osobnik pracuje.

Normalne warunki pracowni. Najpierwszym czynnikiem obniżającym wydajność pracy, jest przedwczesne znudzenie i zmęczenie. Trzeba zwrócić najbaczniejszą uwagę na czynniki, które powodują szybkie zmęczenie: ciasnota pomieszczeń, brak powietrza, złe światło. Pracownia musi być dostatecznie oświetlona i normalnie wentylowana, dla uniknięcia zanieczyszczenia powietrza i podniesienia temperatury. Dostateczna ilość światła i powietrza zapobiegają nietylko przedwczesnemu zmęczeniu, lecz i sprzyjają utrzymaniu normalnej fizycznej sprawności. Ćwiczenia w zakładach często związane są z wykonywaniem fizycznej pracy, należy więc zaopatrzyć pracownię we wszystkie urządzenia, ułatwiające wykonanie tej pracy.

W szczególności pracownie fizyczne i chemiczne powinny być zaopatrzone w stale przymontowane motory, pompy próżniowe, w razie zastosowania pieców o wysokich temperaturach należy szczególną uwagę zwrócić na regulację temperatury. Wszystkie urządzenia i cała aparatura winny być obsługiwane przez specjalnych monterów dla ułatwienia dydaktycznej pracy kierownika.

Przerywanie pracy wskutek niefunkcjonowania aparatury wywołuje nietylko stratę czasu, lecz i zniechęcenie studentów. Zwykle nie docenia się tego faktu, że sprawność aparatury laboratoryjnej jest jednym z czynników decydujących o wydajności pracy. Należy pamiętać, że laboratorjum ma być wzorowym warsztatem funkcjonującym bez zarzutu. Na podstawie zajęć w laboratorjum eksperymentalnem student nabiera przekonania o celowości swej pracy, co bywa nieraz podnietą na całe życie.

Czynniki umysłowe. Urzędowym sprawdzianem przygotowania umysłowego kandydatów jest świadectwo maturalne. Przy istniejącej organizacji szkolnictwa ten sprawdzian pozostanie jeszcze przez długi czas jedynie miarodajnym. Nie wyklucza to konieczności wprowadzenia egzaminów kontrolnych z zakresu przedmiotów, znajomość których jest bezwzględnie konieczna dla danego kompleksu nauk. Obok egzaminu kontrolnego dla dokładnego obznajmienia się ze świeżo przyjętym materjałem ludzkim należy przeprowadzić badanie stopnia inteligencji uczniów za pomocą specjalnych test. Badanie takie usuwa lub znacznie zmniejsza możliwość błędnego sądu profesorów o istotnych wartościach umysłowych uczniów, szczególnie na pierwszym roku studjum. Zdarzają się bowiem wypadki, że uczeń w całym szeregu egzaminów przedstawia się jako osobnik nieinteligentny, tępy, a niespodziewanie przy najtrudniejszym egzaminie wykaże doskonałe przygotowanie i wysoki poziom umysłowy. Tłomaczyć to można dwoma przyczynami: 1) że uczeń ma szczególne zainteresowanie i zamiłowanie do pewnej gałęzi wiedzy, albo 2) że profesor umiał rozbudzić w nim zainteresowanie i zapał do swego przedmiotu. Wobec stosowania rygorów, (przymusowe opuszczenie studjum, powtórzenie roku) jest rzeczą nadzwyczaj ryzykowną opierać sąd o uzdolnieniu tylko na podstawie egzaminów.

Regulaminy pracy i ich stosowanie. Przepisy i regulaminy są rzeczą konieczną, ponieważ ustalają normalny tryb zajęć i umożliwiają pracę w licznych zespołach. Ale te przepisy nie powinny wywoływać przygnębienia i posępnego nastroju. Przeciwnie, wśród pracującej młodzieży powinien panować pogodny nastrój, który jest zwykłym towarzyszem pracy twórczej.

Normalny roboczy dzień studentów. Na podstawie wieloletnich spostrzeżeń mogę twierdzić, że maksymalna liczba godzin dla studentów pracujących w zakładach eksperymentalnych, nie powinna przekraczać 42 — 46 godzin tygodniowo, przeważnie jednak nasi studenci pracują więcej — a mianowicie na ostatnich latach studjum osiągają liczbę 60 godzin. Wymiar ten nie zawiera w sobie godzin pracy teoretycznej domowej, która z natury rzeczy nie może już być wydajną, gdyż umysł jest zbyt przemęczony. Stosunek godzin wykładów do godzin pracy laboratoryj-

nej nie powinien przekraczać na pierwszym roku studjum 1:3, a na wyższych latach 1:5. Wprowadzenie większej ilości wykładów na wyższych latach studjum jest niecelowe, ponieważ w miarę rozszerzenia zakresu świadomości u studenta, wzrasta też poczucie istotnej wartości nauki, polegającej na umiejętności badania zjawisk, a nie na jałowych kalkulacjach abstrakcyjnych.

Sposoby nauczania.

Wykłady programowe i podręczniki. Systematyczne wykłady w określonych godzinach i dniach, ułożone według ścisłego programu, poświęcone są elementarnemu kursowi pewnej nauki, obejmującemu całkowity zakres wiadomości w ogólnych zarysach. Poziom wykładów winien być przystępny, wychodząc z założenia, że łatwiej jest wyczerpać uwagę słuchacza, niż przedmiot wykładu. Wiadomości, stanowiące materjał tych wykładów, muszą być ograniczone zakresem wymagań egzaminacyjnych.

Jest rzeczą wiadomą, jak znakomitem źródłem zastępczem wykładów są podręczniki. Na pierwszym poziomie nauczania każdej nauki elementarnej dobry podręcznik spełnia wielką rolę, zwykle zastępuje wykłady.

To też frekwencja słuchaczów na wykładach jest bardzo niska i spada nieraz do 25% zapisanych na studja. Nie można tego nawet uważać za oznakę, że dany przedmiot jest źle wykładany lub nudny, lecz, że forma nauczania za pomocą regularnych wykładów jest niewłaściwa i do natury ludzkiej niedostrojona, a przytem całkowicie niezgodna z zasadą naukowej organizacji pracy. Na korzyść tego twierdzenia przemawiają następujące wywody:

Opuszczenie kilku wykładów (z jakichkolwiek przyczyn) powoduje lukę w szeregu nabywanych wiadomości z danego przedmiotu. Słuchacz tedy ma rację rozumując w ten sposób:

1) Dany wykład jest dalszym ciągiem poprzednich, których nie słyszałem, więc go nie rozumiem i tracę napróżno godzinę czasu i t. p.

2) Profesor wykłada podług podręcznika lub egzaminuje według niego, więc można zamiast wykładu przestudjować podręcznik.

3) Profesor sam nigdy kursu nie kończy, więc nie przywiązuje wielkiej wagi do całości, lecz tylko do wybranych działów, należy zatem tylko te działy uwzględnić

Dla podniesienia wydajności pracy słuchaczy i ułatwienia im należytego zorjentowania się w studjach konieczne jest podanie do wiadomości dokładnego programu wykładów i wykazu tych zagadnień które należą do zakresu danej uczelni. Obok tego koniecznem jest polecanie dobrych podręczników, przedewszystkiem w języku ojczystym, co nie wszyscy profesorowie uwzględniają.

Sprawę tą poruszył prof. Parnas w przedmowie do swego podręcznika „Chemja Fizjologiczna" (Warszawa 1922) cytując z ustawy Warsz. Medycz.-Chirurg. Akademji następujące ustępy:

§ 79. „W razie uznania potrzeby przez konferencję, każdy z profesorów lub adjunktów obowiązany będzie ułożyć dzieło podręczne w przedmiocie wykładanej przez siebie nauki".

"...pisanie podręczników powinno być profesorów naszych obowiązkiem, nie zaś aktem dobrej woli. Gdy profesor może wskazać studentom szereg podręczników, pisanych w ich ojczystym języku, obowiązek ten może ciążyć nie na profesorach, u nas powinno być to ustawowo przewidziane".

Wynika z tego, że konieczność wykładów regularnych, programowych nie jest tak wielka i w wielu wypadkach (nauki opisowe, humanistyczne, prawnicze) jest nawet zbędną. Znanym jest fakt, jak wielką przykrością dla wykładającego jest powtarzanie rok rocznie jednych i tych samych faktów, zawartych w każdym podręczniku. Lecz tradycja i rutyna są silniejsze od zdrowego rozsądku, i w tym kierunku nie prędko nastąpi reforma nauczania w uniwersytetach.

Jeżeli nawet stanąć na stanowisku, że pewna ilość materjału naukowego powinna być słuchaczom podana w pewnem krytycznem oświetleniu, szczególnie w pierwszych latach studjum, to musimy przyznać, że na należyte przygotowanie studenta do orjentowania się w zagadnieniach nawet w dziedzinie przez niego umiłowanej, należy poświęcić przynajmniej dwa lata uniwersyteckich studjów.

Wykłady więc elementarne (chemja nieorganiczna, fizyka, botanika, mineralogja) nie wymagają koniecznie ze strony wykładających poważnych kwalifikacyj naukowych, lecz tylko gruntownej znajomości i mogą być przekazane siłom pomocniczym, a przesłuchanie tych wstępnych wykładów należy do zakresu studjów propedeutycznych.

Część tych wykładów mogłaby być zastąpiona odpowiedniemi demonstracjami i ćwiczeniami. Natomiast powinien być wprowadzony system wykładów odczytowych.

Wykłady odczytowe. Nauki przyrodnicze i eksperymentalne, bo o nich tylko tu mowa, w obecnym stanie osiągnęły poziom, na którym badania dalsze muszą być oparte wyłącznie na precyzyjnej umiejętności eksperymentowania i na posługiwaniu się analizą matematyczną. Zbadanie form natury i wytłomaczenie zjawisk przyrody opierają się dziś w ogromnej mierze na udoskonaleniu metod badawczych. Fakty i ich interpretacja zmieniają się zależnie od stopnia precyzji pomiarów. Stąd wynika przewaga laboratoryjnych studjów nad teoretycznemi.

Zależnie od tego stanu nauki rola profesora zmieniła się. W dobie dzisiejszej musi on opanować nietylko trudności teoretycznego zaznajomienia się z badanemi zjawiskami, lecz i ich stronę eksperymentalną. W wyścigu pracy nie ma on czasu na omawianie elementarnych podstaw wiedzy, musi poświęcać się zagadnieniom o charakterze aktualnym. Nie znaczy to, że nie jest obowiązkiem profesora teoretycznie przygotowywać słuchaczy w ramach pewnego programu, w oznaczonych z góry godzinach tygodnia, lecz ujmować zagadnienia teoretyczne za pomocą laboratoryjnych ćwiczeń i badań, ułożonych w ten sposób, żeby zasadnicze zagadnienia drogą indukcji były przygotowane do rozwiązania już przez samych słuchaczy.

Układ wykładu (odczytu) powinien być tak dostrojony, żeby materjał praktyczny służył za substrat do teoretycznego rozważania na wykładzie.

Liczba takich wykładów zawsze byłaby zastosowana do poziomu słuchaczy, do rzeczywistej potrzeby, wynikającej i zależnej od stopnia intensywności pracy eksperymentalnej. System nauczania laboratoryjnego nie jest łatwy, i w rzeczywistości jest tylko harmonijnem wyzyskaniem indukcji i dedukcji, jako środków badawczych. Długoletnie doświadczenie poucza, że nawet w warunkach specjalizacji niema obawy zacieśnienia horyzontu umysłowego u studenta, lecz odwrotnie, wczesne rozbudzenie żyłki badawczej w pewnym kierunku pobudza go do rozszerzenia wiadomości. Przyczyną tego jest fakt, że interpretacja zjawisk natury stadjum rozwoju nauk sprowadza się zawsze do zasadniczych praw natury. Wszystko bowiem opiera się na zasadach niezmienności masy i zachowania energji.

W warunkach większej swobody, niekrępowanej przestarzałą rutyną, profesor stwarza szkołę badaczy, nadaje jej pewien oryginalny kierunek i przygotowuje sobie następców. Jego więc obowiązkiem jest zaznajomienie słuchaczy z obecnym stanem nauki i ze swemi pracami, a to w formie odczytów. Odczyty te programowe, wygłaszane *regularnie*, stanowią treść dla teoretycznych rozważań jego szkoły. Wykłady tego typu mogą być ilustrowane demonstracjami i doświadczeniami. W ten sposób budzi się zainteresowanie do pracy badawczej i tworzy się możliwość pielęgnowania głównych zadań uniwersytetu — pracy twórczej.

Odczyty mogą być wygłaszane systematycznie tworząc pewien cykl zamknięty i obejmując pewien kompleks zagadnień między sobą logicznie związanych. *(D. c. n.).*

Z Zakładu Farmakognozji Uniwersytetu Poznańskiego. Kierownik — Prof. STANISŁAW BIERNACKI.

IRENA TARKOWSKA

Szafran i jego zafałszowania.

(Dokończenie).

BADANIA WŁASNE.

Próba 1.

Surowiec ma wygląd pomierzwionej masy ciemno-pomarańczowych znamion z dużą ilością żółtych szyjek szafranu. Zapach znamienny, swoisty. Badany pod drobnowidzem w oliwie, w chloralhydracie i wodzie. Komórki miękiszowe zawierają barwik. Spotykamy wszystkie cechy anatomiczne tkanek znamion, z brodawkami i ziarnami pyłku szafranu.

Z H_2SO_4 daje wyraźne niebieskie zabarwienie, następnie fiołkowe, wreszcie brunatne. Siła barwienia normalna, przyczem występowała nieznaczna opalescencja. Barwa wełny biała. Wilgoci 6,56% popiołu 14,58%. Popiół prawie biały. Wykryto obciążenie siarczanem baru przez wyługowanie wodą, odsączenie osadu i rozpuszczenie go w stęż. kwasie siarkowym ogrzanym do wrzenia. Dodatek małej ilości wody powoduje powtórne strącenie się siarczanu baru.

Próba 2.

Surowiec ma wygląd pomierzwionej masy ciemno-pomarańczowych znamion z dużą ilością żółtych szyjek szafranu. Zapach znamienny. Badany pod drobnowidzem w oliwie, chloralhydracie i w wodzie. Komórki miękiszowe zawierają barwik. Spotykamy wszystkie cechy anatomiczne tkanek znamion, z brodawkami i ziarnami pyłku szafranu.

Z H_2SO_4 daje wyraźne niebieskie, następnie fioletowe, wreszcie brunatne zabarwienie. Siła barwienia nieco słabsza od normalnej, wyciąg cokolwiek mętnawy. Barwa wełny biała.

Wilgoci 4,6%, popiołu 5,1%. Popiół szaro-biały.

Próba 3.

Surowiec ma wygląd pomierzwionej masy składającej się ze sztywnych, łamliwych woskowo połyskujących znamion oraz żółtych słupków. Zapach słaby. Badany w chloralhydracie, oliwie i wodzie. Pod drobnowidzem są widoczne wszystkie cechy tkanek szafranu, jednak brak barwika i znamiennych brodawkowatych wyrostków, widoczne natomiast są liczne ziarna pyłku szafranu.

Z H_2SO_4 szafran ten nie zabarwił się wcale. Siła barwienia 2 x słabsza od normalnej. Zabarwienie wełny żółte.

Wilgoci 6,2%, popiołu 36,0%. Popiół biały nierozpuszczalny w wodzie.

Barwik znajdujący się w surowcu daje z kwasem siarkowym przezroczysty żółtawy roztwór. Z ługiem sodowym roztwór bezbarwny. Z amonjakalnym roztworem $CuSO_4$ (1:1) niema osadu. Roztwór $SnCl_2$ HCl substancja NH_3 daje biały galaretowaty osad. Roztwór $SnCl_2$ HCl substancja $FeCl_3$ daje osad żółty. Z $FeCl_3$ krystaliczny żółty osad.

Próba 4.

Surowiec ma wygląd czerwono-pomarańczowej pomierzwionej masy ze znamion szafranu oraz żółtych słupków. Zapach słaby. Badany w oliwie, chloralhydracie i w wodzie. Pod drobnowidzem oprócz cech anatomicznych znamion szafranu znaleziono też tkanki i pyłek Calendula officinalis.

Z H_2SO_4 daje zabarwienie brunatne. Siła barwienia 2x słabsza, wyciąg klarowny. Zabarwienie wełny czerwone.

Wilgoci 24,78%, popiołu 8,16%. Popiół biały z zielonemi plamami.

Barwik zawarty w surowcu daje następujące reakcje:

1.) na Ponceau 2 R.

Roztwór wyodrębnionego barwika ze stęż. H_2SO_4 daje wiśniowe zabarwienie. Z NaOH roztwór stał się intensywniej żółty. Z HCl pozostaje bez zmiany. W alkoholu nie rozpuszcza się.

2.) na Rocellin.

Roztwór barwika po wyodrębnieniu czerwony. Z stęż. H_2SO_4 roztwór fiołkowy. Z NaOH ciemnieje, z HCl daje żółto-brunatny osad. Z alkoholem zabarwienie czerwone.

Próba 5.

Surowiec ma wygląd pomierzwionej masy ciemno-pomarańczowych znamion z małą ilością żółtych

szyjek szafranu (mało tychże) zauważono dużo fragmentów Flores Carthami, jak tkankę tak i charakterystyczny pyłek.

Z H_2SO_4 zabarwienie fiołkowe, następnie brunatne. Wyciąg wodny ma zabarwienie lekko różowe i jest przezroczysty. Barwa wełny biała.

Wilgoci 6,57%, popiołu 38,28%. Popiół brunatny z zielonemi plamami.

Próba 6.

Surowiec ma wygląd brunatno-czerwonej pomierzwionej masy znamion i niewielkiej ilości żółtych szyjek szafranu. Zapach znamienny. Badany pod drobnowidzem w oliwie, chloralhydracie i w wodzie. Spotykamy wszystkie cechy anatomiczne znamion z brodawkami i ziarnami pyłku szafranu. Komórki miękiszowe zawierają barwik.

Z H_2SO_4 daje wyraźne niebieskie zabarwienie, następine fiołkowe, wreszcie brunatne. Siła barwienia silniejsza nieco od normalnej. Wyciąg klarowny. Zabarwienie wełny białe. Wilgoci 6.64%, popiołu 4.92%. Popiół biały.

Próba 7.

Surowiec ma wygląd pomierzwionej masy ciemno-pomarańczowych znamion z dużą ilością żółtych szyjek szafranu. Zapach znamienny. Badany pod drobnowidzem w oliwie, chloralhydracie i w wodzie. Występują wszystkie cechy anatomiczne tkanki szafranu.

Z H_2SO_4 daje wyraźnie niebieskie, szybko przechodzące w fiołkowe, w końcu brunatne zabarwienie. Siła barwienia nieco większa od normalnej. Wyciąg klarowny. Zabarwienie wełny białe. Wilgoci 5,36%, popiołu 6,03%. Popiół szaro-białawy.

Próba 8.

Surowiec ma wygląd pomierzwionej masy ciemno-pomarańczowych znamion z małą ilością żółtych szyjek szafranu. Zapach znamienny. Badany pod drobnowidzem w oliwie, chloralhydracie i wodzie Spotykamy wszystkie cechy anatomiczne tkanek znamion z brodawkami i ziarnami pyłku szafranu.

Z H_2SO_4 daje wyraźne niebieskie zabarwienie następnie fiołkowe, wreszcie brunatne. Siła zabarwienia 2x silniejsza od normalnej. Wyciąg klarowny. Zabarwienie wełny białe.

Wilgoci 8,42%, popiołu 6,18%. Popiół biało-żółty.

Próba 9.

Surowiec ma wygląd wymierzwionej masy czerwono-pomarańczowych znamion i żółtych szyjek szafranu. Zapach bardzo słaby. Badany pod drobnowidzem w oliwie, chloralhydracie i wodzie. Prócz cech anatomicznych szafranu znaleziono tkankę i pyłek Flores Calendulae.

Z H_2SO_4 daje zabarwienie żółto-brunatne. Siła barwienia nieco słabsza od normalnej, wyciąg mętnawy. Zabarwienie wełny czerwono-żółte.

Wilgoci 7,54%, popiołu 36,77%. Popiół szary z zielonemi plamami.

Surowiec był podbarwiony barwikiem Ponceau 2R, który wykryto następującemi reakcjami: Roztwór wyługowanego barwika jest czerwono-żółty, ze stęż. H_2SO_4 daje wiśniowe zabarwienie. Z NaOH staje się intensywniej żółty.

Próba 10.

Surowiec ma wygląd pomierzwionej masy małych ciemno pomarańczowych znamion z dużą ilością żółtych szyjek szafranu. Zapach mało wyraźny. Badany pod drobnowidzem w oliwie, chloralhydracie i wodzie. Spotykamy wszystkie cechy anatomiczne szafranu.

Z H_2SO_4 daje zabarwienie niebieskie, fioletowe, wreszcie brunatne. Siła barwienia bardzo słaba, ledwie widoczny żółty odcień. Zabarwienie wełny białe. Wyciąg klarowny.

Wilgoci 8,33%, popiołu 7,0%. Popiół biało-szary

Próba 11.

Surowiec ma wygląd masy ciemno-pomarańczowych znamion z małą ilością żółtych szyjek szafranu. Zapach znamienny. Badny pod drobnowidzem w oliwie, chloralhydracie i wodzie. Znaleziono cechy charakterystyczne dla tkanki szafranu.

Z H_2SO_4 daje wyraźne niebieskie, fioletowe, wreszcie brunatne zabarwienie. Siła barwienia 2 r. większa od normalnej. Wyciąg klarowny. Zabarwienie wełny białe.

Wilgoci 14.63%, popiołu 5,1%. Popiół biało-szary.

Próba 12.

Surowiec ma wygląd masy ciemno-pomarańczowych znamion z dużą ilością żółtych szyjek szafranu. Zapach znamienny. Badany pod drobnowidzem w oliwie chloralhydracie i wodzie. Znaleziono wszystkie cechy charakterystyczne tkanki szafranu z dużą ilością pyłku.

Z H_2SO_4 daje wyraźne niebieskie, fioletowe, wreszcie brunatne zabarwienie. Siła barwienia 2 r. słabsza od normalnej. Wyciąg klarowny. Zabarwienie wełny białe.

Wilgoci 11,06%, popiołu 5,3%. Popiół biały.

Próba 13.

Surowiec ma wygląd czerwono-pomarańczowych zmierzwionych znamion szafranu. Zapach słaby. Badany pod drobnowidzem w oliwie, chloralhydracie i wodzie. Oprócz cech anatomicznych znamion szafranu znaleziono tkankę, pyłki i włoski (bardzo mało) Flores Carthami.

Z H_2SO_4 daje zabarwienie żółte wreszcie brunatne. Wyciąg wodny jest przezroczysty barwy lekko różowej. Surowiec spala się z lekkim trzaskiem. Zabarwienie wełny pomarańczowe, dość łatwo schodzące.

Wilgoci 6,48%, popiołu 43,12%. Popiół szary z bronzowemi plamami. Surowiec podbarwiono safran-surrogatem, który po wyługowaniu dał roztwór pomarańczowy. Roztwór ten z $FeCl_3$ daje osad blado-żółty w wodzie łatwo rozpuszczalny. Przy ogrzaniu występuje zabarwienie czerwone, po oziębieniu wypada kłaczkowaty osad. Redukcja roztworu za pomocą $SnCl_2$ i HCl daje:

a) po dodaniu NH_3 zabarwienie czerwone,

b) po dodaniu $FeCl_3$ zabarwienie oranżowo-żółte.

Próba 14.

Surowiec ma wygląd żółto-pomarańczowych pomierzwionych znamion szafranu. Zapach słaby. Badany pod mikroskopem w oliwie, chloralhydracie i wodzie. Wykazuje wszystkie cechy anatomiczne zna-

mion i szyjek szafranu oraz obecność fragmentów tkanki z płatków z Calendula officinalis L.

Z H_2SO_4 daje zabarwienie żółte, później brunatne. Wyciąg wodny ledwie żółty, przezroczysty. Zabarwienie wełny białe.

Wilgoci 8,06%, popiołu 37,91%. Popiół szary z zielonemi plamami.

Próba 15.

Surowiec ma wygląd żółto-pomarańczowych płatków Flores Carthami. Badany pod drobnowidzem w oliwie, chloralhydracie i wodzie. Wykazuje tylko charakterystyczną tkankę, pyłki i wyrostki Flores Carthami.

Z H_2SO_4 daje zabarwienie brunatne. Siła barwienia 2 r. słabsza od normalnej, wyciąg żółto-zielony (seledynowy) klarowny.

Wilogci 7,51%, popiołu 5,23%. Popiół biało-szary.

Próba 16.

Surowiec ma wygląd pomierzwionej masy składającej się ze sztywnych, pomarańczowych, łamliwych, woskowo połyskujących znamion oraz żółtych słupków szafranu. Zapach nie znamienny. Badany pod mikroskopem w oliwie, chloralhydracie i wodzie. Zaobserwowano wszystkie cechy charakterystyczne dla tkanek szafranu jednak z małą ilością brodawkowatych wyrostków.

Z H_2SO_4 daje zabarwienie ledwie widoczne, żółte. Siła barwienia nieco słabsza od normalnej, wyciąg klarowny. Zabarwienie wełny żółte.

Wilgoci 7,21%, popiołu 38,14%. Popiół — szklista zielonkawa masa.

Wyługowany barwik okazał się Victoriagelb. Roztwór wodny barwika żółty. Z $FeCl_3$ daje osad blado żółty, w wodzie łatwo rozpuszczalny. Przy ogrzaniu występuje zabarwienie czerwone. Po oziębieniu wypada kłaczkowaty osad. Przy redukcji ($SnCl_2$ i HCl) otrzymuje się: a) po dodaniu NH_3 zabarwienie czerwone, b) po dodaniu $FeCl_3$ zabarwienie oranżowo-żółte. Zabarwienie wełny dość łatwo schodzi.

Próba 17.

Surowiec ma wygląd pomierzwionej masy składającej się ze sztywnych, pomarańczowych, łamliwych, woskowo połyskujących znamion szafranu. Zapach słaby. Badany pod drobnowidzem w oliwie, chloralhydracie i wodzie. Znaleziono wszystkie cechy charakterystyczne dla tkanki szafranu.

Z H_2SO_4 początkowo niema zabarwienia, po dłuższej chwili lekko żółte. Siła barwienia nieco słabsza od normalnej. Wyciąg klarowny. Zabarwienie wełny żółte.

Wilgoci 8,18%, popiołu 38,44%. Popiół — szklista zielonkawa masa.

Wyługowany barwik okazał się Victoriagelb. Roztwór wodny barwika żółty, daje z $FeCl_3$ osad blado żółty, w wodzie łatwo rozpuszczalny. Przy ogrzaniu występuje zabarwienie czerwone. Po oziębieniu wypada kłaczkowaty osad. Przy redukcji ($SnCl_2$ i HCl) otrzymuje się: a) po dodaniu NH_3 zabarwienie czerwone, b) po dodaniu $FeCl_3$ zabarwienie pomarańczowo-żółte. Zabarwienie wełny łatwo schodzi.

Surowiec ma wygląd pomierzwionej masy składającej się ze sztywnych, pomarańczowych, łamliwych, woskowo połyskujących znamion szafranu. Zapach słaby. Badany pod drobnowidzem w oliwie, chloralhydracie i wodzie. Znaleziono wszystkie cechy charakterystyczne tkanki szafranu.

Z H_2SO_4 początkowo niema zabarwienia, po dłuższej chwili lekko żółte. Siła barwienia nieco słabsza od normalnej. Roztwór klarowny. Zabarwienie wełny żółte.

Wilgoci 7,43%, popiołu 36,71%. Popiół szklista brunatno-zielona masa.

Wyługowany barwik okazał się Victoriagelb. Roztwór wodny barwika żółty, daje z $FeCl_3$ osad blado żółty, w wodzie łatwo rozpuszczalny. Przy ogrzaniu występuje zabarwienie czerwone. Po oziębieniu wypada kłaczkowaty osad. Przy redukcji ($SnCl_2$ i HCl) otrzymuje się: a) po dodaniu NH_3 zabarwienie czerwone, b) po dodaniu $FeCl_3$ zabarwienie oranżowo-żółte. Zabarwienie wełny łatwo schodzi.

Próba 19.

Surowiec ma wygląd pomierzwionej masy składającej się ze sztywnych, wybitnie czerwono-pomarańczowych, łamliwych, woskowo połyskujących znamion szafranu. Zapachu brak. Badany pod drobnowidzem w oliwie, chloralhydracie i wodzie. Zauważono charakterystyczne cechy tkanki szafranu.

Z H_2SO_4 daje zabarwienie bardzo lekko fioletowe przechodzące w żółte. Siła barwienia większa od normalnej. Wyciąg klarowny. Zabarwienie wełny żółte.

Wilgoci 11,59%, popiołu 37,59%. Popiół szklista zielonkawo-niebieska masa.

Wodny roztwór wyługowanego barwika żółty, pod działaniem amonjakalnego roztworu $CuSO_4$ powstaje krystaliczny osad, rozpuszczalny w gorącej wodzie. Przy redukcji ($SnCl_2$ i HCl) powstaje po dodaniu: a) NH_3 roztwór pomarańczowo-żółty, b) $FeCl_3$ zabarwienie fuksynowo-czerwone. Na podstawie tych reakcji oznaczono powyższy barwik jako Żółcień Martiusa (Martiusgelb).

Próba 20.

Surowiec stanowi proszek barwy ciemno-pomarańczowo-czerwonej. Pod drobnowidzem przedstawia nieregularną masę krystaliczną. Nie zauważono żadnej tkanki roślinnej. Zabarwienie wełny czerwone, trudno schodzi. Proszek okazał się mieszaniną barwików Ponceau 2R i Rocellin. Po rozdzieleniu barwików daje roztwór Ponceau 2R następujące reakcje: Ze stęż. H_2SO_4 zabarwienie wiśniowe. Z NaOH roztwór staje się intensywniej żółty. W alkoholu nie rozpuszcza się. Z HCl pozostaje bez zmiany. Natomiast roztwór Rocellin z HCl daje żółto-brunatny osad. W alkoholu rozpuszcza się na czerwono. Ze stęż. H_2SO_4 daje zabarwienie fiołkowe.

Wyniki pracy.

Jak wynika z pracy Mag. *A. Bukowskiego* w badanych przez niego 11 próbach szafranu dwie tylko próby składały się ze znamion i szyjek szafranu bez innych domieszek roślinnych lub barwikowych. Jednak i te dwie próbki, podobnie jak i wszystkie inne, były obciążone siarczanem barytu.

Wszystkie inne próbki badane przez A. Bukow-

Zestawienie wyników

Nr. próby	% wilgoci	% popiołu	Barwa popiołu	Zabarwienie otrzym. z H_2SO_4	Siła barwienia	Zabarwienie i przezr. rozt. wod.	Zabarwienie wełny	Obciążenie	Domieszki roślinne, barwiki i t. p.
1.	6,56	14,58	prawie biały	niebiesko-fiołk.-brunatne	normalna	żółte, lekka opalescencja	—	$BaSO_4$	Znamiona i szyjki szafranu.
2.	4, 6	5, 1	biało-szary	niebiesko-fiołk.-brunatne	nieco słabsza	żółte, mętny	—	—	Znamiona i szyjki szafranu.
3.	6, 2	36, 0	biały, twardy	prawie żadne	2 razy słabsza	żółte, klarowny	żółte	—	Znamiona i szyjki szafr. i barwik (nie udało się wykryć)
4.	24,78	8,16	biały, ziel. plamy	brunatne	2 razy słabsza	żółte, klarowny	czerwone	—	Znamiona i szyjki szafr., Flor. Calendulae, Ponceau 2R, Rocellin
5.	6,57	38,28	brun. ziel. plamy	fiołkowo-brunatne	—	różowe, klarowny	—	—	Znam. szyj. szafr. Flor. Carthami
6.	6,64	4,92	biały	niebiesko-fiołk.-brunatne	nieco silniejsze	żółte, klarowny	—	—	Znamiona i szyjki szafranu
7.	5,36	6,03	biało-szary	niebiesko-fiołk.-brunatne	nieco silniejsze	żółte, klarowny	—	—	Znamiona i szyjki szafranu.
8.	8,12	6,18	biało-żółty	niebiesko-fiołk.-brunatne	2 razy silniejsza	żółte, klarowny	—	—	Znamiona i szyjki szafranu.
9.	7,54	36,77	szary, ziel. plamy	żółto-brunatne	nieco słabsza	żółte, mętny	czer. żółte	—	Znamiona i szyjki szafr., Flor. Calendulae, Ponceau 2R.
10.	8,33	7, 0	biało-szary	niebiesko-fiołk.-brunatne	bardzo słaba	lekko żółte, klarowny	—	—	Znamiona i szyjki szafranu.
11.	14,63	5, 1	biało-szary	niebiesko-fiołk.-brunatne	2 razy silniejsza	żółte, klarowny	—	—	Znamiona i szyjki szafranu.
12.	11,06	5, 3	biały	niebiesko-fiołk.-brunatne	2 razy słabsza	żółte, klarowny	—	—	Znamiona i szyjki szafranu.
13.	6,48	43,12	szary, bronz. plamy	żółto-brunatne	—	różowe, klarowny	pomarańcz.	—	Znam. i szyjki szafr. ,Flor. Carthami i Safransurrogat.
14.	8,06	37,91	szary, ziel. plamy	żółto-brunatne	—	—	czer. żółte	—	Znam. i szyjki szafr., Flor. Calendulae, Ponceau 2R.
15.	7,51	5,23	biało-szary	brunatne	2 razy słabsza	żół. ziel. klar.	—	—	Flor. Carthami.
16.	7,21	38,46	szklista ziel. masa	nie daje	nieco słabsza	żółte, klarowny	żółte	—	Znam. szyjki szafr. Victoriagelb
17.	8,18	38,44	szkl. ziel. masa	nie daje	nieco słabsza	żółte, klarowny	żółte	—	Znam. szyjki szafr. Victoriagelb
18.	7,43	35,71	szkl. brun. ziel. masa	nie daje	nieco słabsza	żółte, klarowny	żółte	—	Znam. i szyjki szafr., Victoriagelb
19.	11,59	37,59	szklista zielono-niebieska masa	lekko fioletowo-żółte	nieco silniejsza	żółte, klarowny	żółte	—	Znamiona i szyjki szafranu i Żółcień Martiusa
20.	—	—	—	—	—	czerwone	czerwone	—	Ponceau 2R i Rocellin.

skiego, prócz znamion i szyjek szafranu zawierały domieszki roślinne i barwikowe.

Badanych przezemnie było 20 prób. Z tych zaledwie 5 prób odpowiadało wszystkim wymaganiom lekospisu.

Wspomniane ostatnie próbki składały się ze znamion i szyjek szafranu.

Jedna z tych próbek jakkolwiek składała się tylko ze znamion i szyjek szafranu, jednak zawartość jej wilgoci znacznie przewyższała wymagania lekospisu.

Ostatnia (20) próbka, mimo szumnego napisu na torebce, nie była wcale szafranem a mieszaniną dwóch barwików Ponceau 2R i Rocceliny.

To samo dotyczy próbki 15, nie będącej szafranem a krokoszem farbierskim.

Ze szkodliwych dla zdrowia barwików znaleziono w jednym tylko wypadku Safransurrogat.

Kwasu pikrynowego lub jego soli nie znaleziono.

Większość natomiast badanych próbek, jakkolwiek zawierały znamiona i szyjki szafranu, jednak były fałszowane, bądź to domieszkami roślinnemi i barwikami, a nawet w jednym wypadku znaleziono obciążenie siarczanem barowym (Barium sulphuric.).

L i t e r a t u r a.

1) *Mag. A. Bukowski.* O szafranie i jego fałszerstwach — Warszawa.

2) Prof. *A. Tschirch.* Handbuch der Pharmacognosie— Lipsk 1925 r. 2 T. str. 1452.

3) *A. Nestler.* Zur Kenntnis der Safranverfälschungen. Zeitschrift fur Untersuchung der Nahrungs und Genussmittel 1905 r. Heft. 6 T. 9. str. 337.

4) *Dr. Th. Weyl.* Die Theerfarben. Berlin. 1889 r.

5) *Prof. W. Szafer.* Flora Polska T. 1 str. 148.

6) Dr. G. Schultz. Farbstoff Tabellen. Berlin 1923 r. T. 1 str. 35 i 59.

Rozporządzenia władz.

W SPRAWIE „PIPERAZYNY MUSUJĄCEJ“ SPIESSA I NIEKTÓRYCH PRZETWORÓW FIRMY „ARGO“

(Okólnik Departamentu Służby Zdrowia Min. Spr. Wewn. Nr. Z. F. 779/29 z dnia 18 marca 1929 roku do Panów Wojewodów i Pana Komisarza Rządu m. st. Warszawy).

Przy rewizji aptek w Warszawie pobrano do zbadania 3 flakony piperazyny musującej (Piperazinum effervescens), pochodzącej z firmy „Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne Ludwik Spiess i Syn“ w Warszawie, ul. Daniłowiczowska Nr. 16. Badanie tego przetworu, dokonane w Państwowym Zakładzie Higjeny, stwierdziło, że jedna próba zawierała piperazyny tylko 1.0% a ponadto 1.62% hexametylentetraminy, druga próba zawierała piperazyny 3.25%, a hexametylentetraminy 1.25%, trzecia próba zawierała wreszcie piperazyny 3.18%, a hexametylentetraminy 0.94%.

W myśl przepisów par. 34 rozporządzenia z dnia 30 czerwca 1926 roku (Dz. U. R. P. Nr. 68, poz. 401) przetwór piperazyna musująca, utrzymywany w aptekach powinien zawsze zawierać 4% piperazyny i nie może zawierać domieszki innych substancyj działających. Hexametylentetramina niezawsze może być używana przez tych chorych, dla których wskazane jest używanie piperazyny, a tem samem dodatek jej do przetworu, który powinien zawierać tylko piperazynę, może spowodować znaczne pogorszenie stanu chorobowego osób, dla których używanie hexametylentraminy nie jest wskazane, a którzy będą jej używać nieświadomie wskutek fałszywego oznaczenia przetworu.

Wobec powyższego Ministerstwo Spraw Wewnętrznych prosi Pana Wojewodę (Komisarza Rządu) o polecenie zarządzającym aptekami na podległym obszarze, aby posiadaną na składzie piperazynę musującą tej firmy zbadali na obecność w niej hexametylentetraminy i procentową zawartość piperazyny, a to celem uniknięcia wydawania chorym lekarstwa bądź niepełnowartościowego wskutek mniejszej zawartości piperazyny, bądź też w pewnych przypadkach szkodliwego wskutek zawartości hexametylentetraminy.

Jednocześnie Ministerstwo zawiadamia, że władze skarbowe stwierdziły, iż firma „Argo“ w Poznaniu niektóre przetwory farmaceutyczne wyrabiała na spirytusie skażonym, o czem również należy uprzedzić zarządzających aptekami i przypomnieć im o obowiązku badania dobroci wszystkich zakupywanych przez nie środków leczniczych z wyjątkiem surowic, szczepionek i pochodnych arsenobenzolu opatrzonych opaską kontroli państwowej tych wyrobów oraz specyfików farmaceutycznych, opatrzonych numerem regestru Ministerstwa Spraw Wewnętrznych lub b. Ministerstwa Zdrowia Publicznego.

Sprawy zawodowe.

NASZE POSTULATY.

Memorjał Zarządu Głównego Z. Z. F. P. do Departamentu Służby Zdrowia M. S. W. z dnia 11 marca r. b.

Zarząd Główny Związku Zawodowego Farmaceutów Pracowników w Rzeczypospolitej Polskiej ma zaszczyt zwrócić się do Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z prośbą o:

I. przyśpieszenie wydania ustawy aptekarskiej;

II. wydanie zarządzenia, mocą którego apteki zaprzestałyby zatrudniać przy wykonywaniu i ekspedycji leków personel niewykwalifikowany (t. zw. siły techniczne(.

III. wydanie zarządzenia, mocą którego szpitale miejskie i inne, posiadające własne apteki, byłyby obowiązane zatrudniać w aptekach personel farmaceutyczny.

Do wysunięcia wyżej przytoczonych postulatów zmusza nas wzgląd na ujednostajnienie ustawodawstwa aptekarskiego oraz konieczność dostosowania go do nowych potrzeb zawodu aptekarskiego.

Związek Zawodowy Farmaceutów w imieniu pracowników całej Rzeczypospolitej, zatrudnionych zarówno w aptekach i przedsiębiorstwach prywatnych, jako też aptekach zakładowych, mając na uwadze dobro ludności korzystającej z usług aptek, zarówno jak i dobro zawodu, prosi o uwzględnienie zgłoszonych przez nas poprawek do rządowego projektu ustawy.

Poprawki nasze zmierzają do tego, żeby:

1) ludność była zaopatrywana w leki jedynie za pośrednictwem aptek, zatrudniających wykwalifikwany personel farmaceutyczny;

2) apteki prywatne i zakładowe podlegały jednakowym przepisom;

3) system koncesyjny został ujednostajniony i z chwilą wejścia w życie ustawy był tylko jeden typ aptek;

4) został zniesiony w projekcie ustawy przywilej pierwszeństwa na otrzymanie koncesyj dla dzieci właścicieli aptek;

5) ściśle została określona norma ludności na jedną aptekę;

6) skreślono z projektu ustawy (5 §) ustępu dającego możność wydawania leków i zpoza aptek przez personel niefarmaceutyczny.

II. Co się tyczy sił niefachowych w aptekach, to Związek Farmaceutów od szeregu lat składał memorjały w tej sprawie wraz z materjałem dowodowym jednak dotychczas apteki zatrudniają personel niefachowy, wbrew obowiązującym przepisom, szczególnie w b. z. pruskim.

III. W całym szeregu szpitali prowincjonalnych, a nawet w stołecznych, oprócz szpitala Św. Łazarza i szpitala na Czystem, pozostałe nie posiadają nawet zarządzających aptek.

Wyżej poruszone sprawy mają bardzo doniosłe znaczenie dla zawodu farmaceutycznego i ich należyte uregulowanie da duże korzyści dla społeczeństwa.

Przyjmując pod uwagę wyżej przytoczone, jesteśmy głęboko przeświadczeni, iż Departament Służby Zdrowia rozważy nasze słuszne dezyderaty i wyda odpowiednie zarządzenia, które uregulują kwestje przez nas poruszone.

O NIEWYKORZYSTANYCH MOŻLIWOŚCIACH W ZAWODZIE.

Na konferencjach i w rozmowach prywatnych, które prowadziłem z kolegami, najczęściej poruszanym tematem była troska o przyszłość zawodu. Niejednokrotnie słyszałem wyrazy zwątpienia w możliwość rozwoju farmacji w obecnych warunkach. Wskazywano mi, niestety, na liczne niedomagania i bolączki nasze, jak niedocenianie przez czynniki miarodajne znaczenia zawodu, brak w nas samych należytego zrozumienia interesów własnych i ogólną pauperyzację zawodu.

Bardziej optymistycznie nastrojeni koledzy tłumaczyli, że ostatecznie tak źle nie jest. Przytaczali warunki pracy przed laty i dziś, nadmieniając, iż pod tym względem zaszła znaczna zmiana na lepsze. Zawód zdołał podnieść swoje znaczenie w społeczeństwie, zmiana wykształcenia zawodowego i utworzenie samodzielnego Wydjału Farmaceutycznego wprowadziły zasadniczą zmianę w życiu zawodu, umożliwiając mu dalszy rozwój. Fakty te nie są przez ogół należycie doceniane, albowiem korzyści ztąd płynące nie są dla wszystkich widoczne. Lecz to, co stanowiło moment przełomowy w dziejach zawodu, zostało już zrealizowane i jedynie od nas samych za... dalszy rozwój nie został zahamowany. Musimy czerpać wiarę w przyszłość, w przekonaniu, że zwarta masa zawodowców, zgrupowanych karnie w szeregi, potrafi wywalczyć sobie należne stanowisko w społeczeństwie i należycie bronić własnych interesów. Wszelkie zakusy pomniejszania i uszczuplania praw naszych, muszą być energicznie zwalczane.

Lecz to będzie możliwem wówczas, gdy potrafimy zgrupować się pod hasłem obrony i podniesienia zawodu. Winniśmy znaleść wspólną platformę, by wspólnie bronić postulatów zawodowych.

Powinniśmy wyrobić w sobie poczucie siły i prawa decydowania o własnym losie. O nas, bez nas i bez naszej zgody kwestje dotyczące zawodu nie powinny być decydowane. To są momenty tak zasadnicze, że nie powinny budzić wątpliwości. Lecz, niestety, praktyka lat niepodległości naszej wykazała, że młody organizm państwowy często robi kroki błędne, zagadnienia rozwiązywane są nieudolnie, lub, co jeszcze gorzej, nie rozwiązywane wcale. Doświadczenie z losami ustawy aptekarskiej wykazało, iż może ona uchwaloną być wkrótce, lub również z dobrym skutkiem może jeszcze latami leżeć na warsztacie ustawowym, by wejść w życie dopiero w czasie, kiedy moglibyśmy już myśleć o wprowadzeniu nowych udoskonaleń do niej.

Żyjemy w warunkach, nieraz bardzo przykrych, które należy przecież wyrozumieć, biorąc pod uwagę młody wiek naszego aparatu państwowego.

Obrona interesów naszych wymaga nietylko czujności na zewnątrz, — istnieją zagadnienia, które niewątpliwie mogą być rozwiązywane na drodze naszej wewnętrznej konsolidacji i współpracy.

Powiem więcej. O ile niektóre kwestje mogłyby być załatwiane we własnym zakresie, łatwiej dałoby się bronić i przeprowadzać postulaty nasze na terenie zewnętrznym.

Jako przykład pozwolę sobie przytoczyć założenie przez P. P. T. F. t. zw. Aptekarskiego Biura Zleceń. Idei założenia podobnej placówki, mogącej skutecznie walczyć z nielegalnym handlem drogerji preparatami farmaceutycznemi, placówki podnoszącej znaczenie i powagę apteki, placówki zmierzającej do samowystarczalności zawodu i ułatwiającej aptekom rozwinięcie działu przemysłowego, można tylko przyklasnąć.

Pojawienie się całego szeregu preparatów, w rodzaju glicerofosfatów, piperazyn, syrolin, pertussin i t. p. wyrobu różnych reklamujących się fabryk, wprowadziło istny chaos w aptekach, zmuszając aptekarza do utrzymywania w zapasie niepotrzebnej ilości identycznych specyfików różnych firm, i unieruchomienia większej sumy pieniędzy. Zapewniało to szeregu fabryk zbyt preparatów, nie wymagających żadnej pracy samodzielnej, tem samem nie zachęcało ich do szukania nowych dróg. Wytwórczość preparatów polskich w przeważnej części ograniczała się do deptania na jednem miejscu, w lepszym razie zdobywano się na naśladownictwo preparatów obcych i tylko nieliczne firmy zdobywały się na szukanie własnych dróg, bądź przez wzorowe wykonanie preparatów już znanych, bądź przez wprowadzenie nowych.

Przez założenie A. B. Z. wiele aptek zaczyna produkować znane osobliwki we włsnym zakresie, inne, aczkolwiek ne korzystają z usług A. B. Z., wprowadzają u siebie produkcję tych preparatów. Ta zmiana wyszła poza obręb produkowania osobliwek. Wzrost uświadomienia wśród aptekarzy zachęcił wielu do baczniejszego zwrócenia uwagi na wytwórczość własnego laboratorjum.

Od czasu wielkiej wojny w większości aptek zarzucono własną wytwórczość do tego stopnia, że, naprzykład w jednej z aptek była znaleziona Aq. Calcis w naczyniu oryginalnem wyrobu laboratorjum preparatów galenowych. Pożal się Boże, do czego doszło! Aptekarz farmaceuta sprowadza Aq. Calcis! A przecież było to tylko dalszym konsekwentnym krokiem na drodze zaopatrywania apteki w preparaty galenowe cudzej produkcji. I niedaleko od kolegi, sprowadzającego Aq. Calcis, stoi każdy aptekarz, który tak proste preparaty, jak zwykłe maście i syropy, sprowadza gotowe.

Widzimy więc, że myśl zasadniczo dojrzała przez śmiałe ujęcie zagadnienia wprowadza zmianę w produkcji i handlu środkami leczniczemi, rozszerzając pole pracy aptekarzy.

Fakt ten dosadnie ilustruje możność wpływania na kształtowanie się stosunków w zawodzie, drogą wyrobienia wśród ogółu jednolitego poglądu na pewne zagadnienia, a nieraz też przez zastosowanie przymusu moralnego.

Podobne rezultaty dałyby się osiągnąć w dziedzinie popierania przemysłu farmaceutycznego krajowego przez ogólne zrozumienie potrzeby rozwoju rodzimej wytwórczości. Zorganizowana akcja kolegów może snadnie przyczynić się do usunięcia wielu zagranicznych preparatów z obrotu naszego bez uciekania się do sposobów reglamentacyjnych. Podniosłoby to produkcję krajową, a więc przyczyniłoby się do wzmocnienia gospodarczej struktury państwa przez rozszerzenie istniejących, bądź założenie nowych warsztatów pracy dla nas samych. Trzeba tylko własne korzyści łączyć z dobrem ogólnem, a wówczas będziemy elementem zdrowym, potrzebnym i cenionym.

Podobnie rzecz ma się i w dziedzinie handlu hurtowym środkami leczniczemi.

Przez to, że handel hurtowy środkami leczniczemi mogą prowadzić nie-farmaceuci, obserwujemy zjawisko powstawania szeregu maleńkich handelków hurtowych, handlujących niewiadomo czem: dziś pończochami, jutro aspiryną, pojutrze specyfikami, — handelków, często znikających z powierzchni aby pod inną postacią wypłynąć znów kiedyś i wprowadzać zamęt w stosunki handlowe, szerząc często zafałszowane preparaty, za dobroć, których później nieopatrzny aptekarz odpowiada.

Powinniśmy wytworzyć prąd, aby całkowity obrót środkami leczniczemi, w wytwórniach, hurtowniach, lub aptekach, znalazł się w rękach zawodowców.

Ponieważ jest to zadanie poważne, osiągnięcie którego trzeba liczyć na lata, narazie powinniśmy zacząć od kroków wstępnych.

Powinniśmy popierać hurtownie, prowadzone przez farmaceutów. Wpływać na hurtownie, aby zatrudniały jako przedstawicieli i osoby kierownicze tylko farmaceutów. To da nam możność zetknąć się bliżej z handlem hurtowym, zaznajomić kolegów z metodami i rodzajem pracy w handlu hurtowym. Są jeszcze inne dziedziny pracy dla nas dostępne, które możemy zająć znajdując dla siebie zatrudnienie poza działem czystego aptekarstwa. Trzeba, tylko trochę pewności i wiary w siebie, trochę więcej zaufania we własne siły, więcej wytrwałości i nakładu pracy, — trzeba pamiętać o konsolidacji rodziny farmaceutycznej, nie oglądać się na pomoc z zewnątrz, nie liczyć na czyjąś opiekę, a przedewszystkiem na samych siebie.

Cz. Fink-Finowicki.

Ruch związkowy.

Z ODDZIAŁU LWOWSKIEGO.

Na walnem zebraniu Oddziału w dniu 9 marca wybrany został nowy Zarząd w składzie następującym:

Prezes — *Mr. R. Zieliński,*
W-Prezes — *Mr. Z. Buxdorf,*
Sekretarz — *Mr. A. Olszański,*
Skarbnik — *Mr. B. Wohlman,*

Kier. Biura — *Mr. J. Petryszyna.*

Zastępcy: *Mr. Bunzel, Mr. J. Einhorn, Mr. A. Enselberg, Mr. M. Pohorille, Mr. R. Weisberżanka.*

Komisja Rewizyjna: *Mr. Stein, Mr. B. Rojecki, Mr. J. Mr. J. Reinchenstein.*

Zastępcy: *Mr. A. Sieradzki, Mr. J. Horodyski, Mr. J. Bahr.*

Z ODDZIAŁU KALISKIEGO.

Podajemy tekst umowy zbiorowej, zawartej pomiędzy Powiatową Kasą Chorych w Kaliszu w osobie Komisarza K. Dagnana z jednej strony, a Zarządem Głównym Zw. Zaw. Farmaceutów-Pracowników w Rz. Pol. w osobie generalnego sekretarza Cz. Nałęcza z drugiej strony, na warunkach następujących:

1. Wszyscy dotychczasowi pracownicy - farmaceuci Powiatowej Kasy Chorych w Kaliszu pozostają nadal na swych stanowiskach.

2. Pracowników - farmaceutów angażuje Zarząd Powiatowej Kasy Chorych w Kaliszu za pośrednictwem Społecznego Biura Pośrednictwa Pracy Zw. Zaw. Farm. Prac. Rz. Pol. O ile Biuro pośrednictwa pracy nie dostarczy żądanego pracownika w ciągu 10 dni, Kasie Chorych przysługuje prawo zaangażowania pracownika z poza kandydatów Związku. Rekomendowanego przez biuro Związku Farmaceutów, Kasa Chorych może nie przyjąć, o ile przedstawi zarzuty natury moralnej lub inne zastrzeżenia.

3. Uposażenie pracowników-farmaceutów normuje się według następujących zasad:

a) zarządzający apteki zł. 800 miesięcznie.

b) magister farmacji: w I-ym roku praktyki 300 zł., w II-gim roku — 500 zł., w 3-cim i 4-ym roku— 550 zł., w 5-ym roku 600 złotych miesięcznie:

c) pomocnik aptekarski — zł. 550 miesięcznie.

Co trzy lata pracownik-farmaceuta otrzymuje dodatek za wysługę lat w wyosokści 7% — do 50% zasadniczej pensji na tych samych zasadach, co urzędnicy administracyjni.

5. Pracownicy-farmaceuci Powiatowej Kasy Chorych w Kaliszu otrzymują wszelkie dodatki, podwyżki drożyźniane, zwrot opłat za dzieci w szkołach według zasady ustalonej dla urzędników Pow. Kasy Chorych w Kaliszu.

6. Pracownicy-farmaceuci wykonują pracę na 2 zmiany, łącznie nie więcej niż 40 godzin tygodniowo.

7. Norma pracy na jednego asystenta za ložą ustala się w ilości 60 recept na zmianę.

8. W razie choroby pracownika farmaceuty w ciągu tygodnia zastępują go inni koledzy za normalną opłatą, jak za zwykłe godziny pracy, po tym zaś terminie kierownik apteki pozostawia farmaceutę na godziny nadliczbowe lub zgłasza wniosek o przyjęcie zastępcy.

Wiadomości bieżące.

I. ZJAZD APTEKARZY SŁOWIAŃSKICH zainicjowany przez P. P. T. F., przewiduje program następujący:

Program pobytu w Poznaniu 10 — 12 czerwca 1929 r.

Dn. 10 czerwca, poniedziałek.

Godz. 9 i pół — Nabożeństwo, godz. 10 i pół — otwarcie Zjazdu — aula Uniw. Poznańskiego. Wybór prezydjum. Przemówienia delegatów. Referat „Farmacja naukowa". wygłosi Dziekan Uniw. Warszawskiego p. Dr. Br. Koskowski. Godz. 14 — Wspólne śniadanie. Zwiedzanie Wystawy Krajowej.

Dn. 11 czerwca, wtorek.

„Uprawa roślin lekarskich w krajach słowiańskich", wygłosi prof. Uniw. Poznańskiego p. Dr. Dobrowolski. Zwiedzanie Wystawy Krajowej. Przedstawienie w teatrze.

Dn. 12 czerwca, środa.

Godz. 10 — Referaty wygłoszone przez gości zagranicznych. „Obecny stan aptekarstwa w Polsce", wygłosi redaktor „Wiadomości Farmaceutycznych", p. Franciszek Herod. „Zadania aptekarstwa w Służbie Zdrowia", wygłosi Prezes Okr. Poznańskiego Pols. Powsz. Tow. Farm., p. Józef Mąkowski. Wnioski. Zamknięcie Zjazdu. Bankiet.

Program pobytu w Warszawie w dn. 13 i 14 czerwca 1929 r.

Dn. 13 czerwca, czwartek.

Godz. 11. — Złożenie hołdu na grobie Nieznanego Żołnierza. Zwiedzanie Uniwersytetu — ul. Krakowskie Przedmieście. Zwiedzanie Państwowego Zakładu Higjeny — ul. Chocimska. Zwiedzanie Gmachu, ofiarowanego Wydziałowi Farm. Uniw. Warszawskiego ul. Przemysłowa. Zwiedzanie Zakładu Farmacji Stosowanej Uniw. Warszawskiego — ul. Oczki.

Godz. 16—17—Obiad. Godz. 20—Przedstawienie w teatrze.

Dn. 14 czerwca, piątek.

Godz. 10. — Zwiedzanie Zamku Królewskiego. Zwiedzanie Łazienek Królewskich. Zwiedzanie Wystawy obrazów — pl. Małachowskiego. Godz. 16. — Wycieczka do Wilanowa.

Kancelarja Zjazdu w dn. 10 — 12 czerwca w Poznaniu — Gmach Uniwersytetu.

Kancelarja Zjazdu w Warszawie — ul. Długa 16.

Ś. P. DR. ANTONI KORCZYŃSKI. Dn. 7 kwietnia o g. 7 wiecz. znaleziono w chemicznem laboratorjum Uniw. Poznańskiego, w podziemiach Zamku, leżącego bez przytomności, profesora chemji organicznej, dr. Antoniego Korczyńskiego. Wezwany lekarz pogotowia stwierdził zgon. W kilka godzin później komisja profesorska wydziału lekarskiego dokonała obdukcji zwłok i stwierdziła, iż przyczyną śmierci był krwotok wewnętrzny.

Ś. p. Dr. Korczyński urodził się 4 kwietnia 1879 r. w Krakowie. Studjował w Monachjum, kilka lat spędził na wydz. filozoficznym Uniw. Krakowskiego. Po uzyskaniu doktoratu pracuje jako profesor gimnazjalny, poczem wyjeżdża do Lipska i Berlina. Katedrę Chemji w Poznaniu objął w r. 1919, zyskując wkrótce wielką sympatję i poważanie, tak wśród kolegów, jak słuchaczów.

OBOWIĄZKOWE EGZAMINY DLA KUPCÓW CHEMICZNO-DROGERYJNYCH. Na zasadzie ustwy z 1884 r., wszyscy właściciele składów aptecznych, o ile nie utrzymywali drogistów do zarządzania sklepem, musieli posiadać mimo trzechletniej praktyki dyplom drogistowski. Ostatnio odebrano drogistom prawo sprzedaży gotowych specyfików leczniczych i składy apteczne w b. Kongresówce upodobniły się do drogerji typu poznańsko-pomorskeigo. Różnica, jaka istniała między składnikiem aptecznym-„drogerzystą" poznańskim, drogistą mołopolskim, a mydlarzem warszawskim powoli się wyrównywa. Wobec rozpowszechnienia się handlu farbami, oraz preparatami techno-chemicznemi, w najbliższym czasie będzie opracowana ustawa o bowiązkowem przygotowaniu fachowem do prowadzenia samodzielnego handlu chemicznego. Już opracowane są przepisy egzaminacyjne wraz z katechizmem, obejmującym 400 pytań. Do egzaminów będą pociągnięci właściciele wszystkich składów aptecznych, mydlarń, drogerji, składów farb tak ziemnych, jak i chemicznych. Egzaminy składać będą tak hurtownicy, jak i detaliści. Władze ponadto zrewidują działalność drobnych wytwórni techno-chemicznych, badając przygotowanie fachowe ich kierowników. Egzaminy odbędą się w trzech serjach. Egzaminatorów będą wyznaczać: wojewódzkie wydziały zdrowia, w porozumieniu z izbami przemysłowo-handlowemi, władzą przemysłową, departamentem zdrowia oraz zainteresowanemi organizacjami, kupców chemiczno-mydlarskich.

Redakcja i Administracja „Kron. Farmac." czynne od godz. 11 do 3 codziennie oprócz niedziel i świąt.
Warszawa, Bracka 18 m. 30. Telefony 323-18 i 136-20. Konto czekowe P.K.O. 8.491

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: Kazimierz Dąbrowski.
WYDAWCA: Zw. Zawod. Farmac. Prac. w Rzeczplitej Polskiej.
Druk. „Współczesna". Szpitalna 10. Tel. 193-95.